

· 针灸经络 ·

咳喘停贴剂穴位贴敷对慢性哮喘大鼠肺组织抑炎细胞因子的影响

刘兰英¹, 乔明², 周媛³, 高峰¹, 王和生¹, 滕凤猛¹

(1. 江苏省中医院, 江苏 南京 210029; 2. 连云港市中医院, 江苏 连云港 222001; 3. 南京中医药大学第二临床医学院, 江苏 南京 210029)

[摘要]目的 观察咳喘停贴剂穴位贴敷对慢性哮喘大鼠 Th1 下游抑炎细胞因子含量的影响。方法 将 48 只 Wistar 大鼠随机分成 6 组: 正常组、模型组、布地奈德组、穴位假贴敷组、地塞米松组、穴位贴敷组, 每组 8 只。用卵清蛋白致敏和激发的方法复制慢性过敏性哮喘大鼠模型。模型复制后各组给予相应的治疗, 治疗 14 d 后观察各组大鼠支气管肺泡灌洗液 (bronchial alveolar lavage fluid, BALF) 中干扰素- γ (interferon- γ , IFN- γ)、白细胞介素-2 (interleukin-2, IL-2) 和 IL-12 含量。结果 与正常组比较, 模型组大鼠 BALF 中 IFN- γ 、IL-2、IL-12 含量均明显降低 ($P < 0.05$)。与模型组比较, 穴位假贴敷组 BALF 中 IFN- γ 、IL-2、IL-12 含量无明显变化 ($P > 0.05$); 布地奈德组、地塞米松组、穴位贴敷组 IFN- γ 、IL-12 含量明显升高 ($P < 0.05$), IL-2 含量呈升高趋势 ($P > 0.05$), 但 3 组之间 IFN- γ 、IL-2、IL-12 含量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 咳喘停穴位贴敷治疗慢性哮喘大鼠的机制与调节呼吸道中抑炎细胞因子 IFN- γ 、IL-2、IL-12 的分泌异常有关。

[关键词]慢性哮喘; 咳喘停贴剂; 穴位贴敷; 抑炎细胞因子

[中图分类号]R256.12 **[DOI]**10.3969/j.issn.2095-7246.2015.03.019

慢性气道炎症是支气管哮喘复发的主要病理机制之一, 其中辅助性 T 细胞 1 (T-helper 1, Th1) 产生以干扰素- γ (interferon- γ , IFN- γ)、白细胞介素-2 (interleukin-2, IL-2)、IL-12 等为代表的抑炎细胞因子, 导致慢性气道炎症加重^[1]。吸入含有糖皮质激素的复方制剂是目前主要治疗方法之一, 能在一定程度上改善症状, 但仍然不能有效缓解其复发的频率和程度。中医学认为该病属于“哮喘”“哮证”“喘鸣”“呷嗽”等范畴。王执中《针灸资生经》云: “因与人治哮喘, 只缪肺俞, 不缪他穴”, 为背俞穴治疗哮喘开辟了先河。

笔者前期研究^[2]发现, 咳喘停贴剂可能通过降低慢性哮喘模型大鼠支气管肺泡灌洗液 (bronchial alveolar lavage fluid, BALF) 中促炎细胞因子 IL-6、IL-13 的含量来发挥抗炎作用, 其作用与布地奈德、地塞米松相当。本研究拟通过复制慢性过敏性哮喘大鼠模型, 观察咳喘停贴剂穴位贴敷对 Th1 相关抑炎细胞因子 IFN- γ 、IL-2、IL-12 含量的影响, 并与地塞米松、布地奈德的作用比较, 从而探讨该贴剂改善慢性气道炎症的可能作用机制。

基金项目:国家自然科学基金项目 (81102632); 江苏省人事厅“六大人才高峰”项目 (2014-WSN-015)

作者简介:刘兰英 (1974-), 女, 副主任医师, 硕士研究生导师

1 材料

1.1 动物 SPF 级雄性 Wistar 大鼠 48 只, 上海西普尔必凯实验动物有限公司提供, 生产许可证号: SCXK (沪) 2008-0016, 6 周龄, 体质量 (160 ± 20) g, 在室温 18 ~ 22 ℃、湿度 28% 的环境中饲养 1 周后使用。

1.2 仪器 鱼跃 402AI 型超声雾化器: 江苏鱼跃医疗设备股份有限公司; 非完全密闭玻璃箱 (30 cm × 40 cm × 50 cm): 自制; Olympus BX-51 型病理图像采集系统: 日本奥林巴斯公司; 240351 型 BioTek 酶标仪: 美国伯腾仪器有限公司。

1.3 试剂 卵蛋白 (ovalbumin, OVA): 纯度 ≥ 98%, 美国 sigma 公司; 氢氧化铝 (分析纯): 天津博迪化工股份有限公司; 地塞米松磷酸钠注射液 (容量 1 mL, 含药 5 mg): 山西晋新双鹤药业; 布地奈德混悬液 (容积 2 mL, 含药 1 mg): 阿斯利康制药有限公司; IFN- γ 试剂盒 (批号 KGERC101g)、IL-2 试剂盒 (批号 KGER028)、IL-12 试剂盒 (批号 KGER036): 均购自南京凯基生物科技发展有限公司。

1.4 药物 咳喘停贴剂: 由南京中医药大学附属医院制剂部制备。药物组成: 白芥子、生甘遂、细辛、延胡索、麻黄、肉桂等 9 味中药, 分别打粉过 200 目筛, 按一定比例混合后加生姜汁、凡士林做成直径 1 cm, 质量约为 0.3 g 的丸剂, 置于 5 cm × 5 cm 胶布上的贴剂。假贴剂: 面粉加同上比例的生姜汁、凡

士林做成直径1 cm,质量约为0.3 g的丸剂,置于5 cm×5 cm胶布上的贴剂。地塞米松磷酸钠注射液:每支5 mg。布地奈德雾化混悬液:每支1 mg。

2 方法

2.1 实验分组 48只大鼠,称质量后被随机分成6组,分别为:正常组、模型组、穴位假贴敷组、布地奈德组、地塞米松组、穴位贴敷组。每组8只大鼠。

2.2 慢性哮喘大鼠模型复制 参考Palman's等的方法^[3]制备OVA致敏慢性哮喘气道炎症大鼠模型。从第1天首次接受OVA注射,至第14天为致敏阶段。第15~56天为持续激发阶段(6周)。致敏阶段:第1天予大鼠(正常组除外)腹腔注射OVA和氢氧化铝混合溶液1 mL(含OVA 10 mg、氢氧化铝 100 mg);第8天再次腹腔注射加强致敏。激发阶段:第15天开始,将大鼠置于自备密闭雾化箱内,予1% OVA溶液雾化吸入,每次30 min,隔日1次。其间观察大鼠是否出现喷嚏,及其呼吸、口唇、腹部及活动度的异常反应,直到第56天雾化结束。

2.3 分组治疗 从第57天起,对正常组和模型组以外的大鼠进行治疗。布地奈德组:布地奈德166.67 mg/m³雾化吸入30 min,共治疗14 d。地塞米松组:每只大鼠腹腔注射地塞米松1 mg/kg,每日1次。穴位假贴敷组:假贴剂贴敷于双侧肺俞、脾俞、肾俞穴(取穴方法参考李忠仁主编的《实验针灸学》^[4]),在穴位脱毛后将药丸压成直径约1 cm圆饼状,用胶布固定到穴位上,6 h后去除,每日1次,共治疗14 d^[5]。穴位贴敷组:哮喘停贴剂贴敷于上述穴位,方法同上。正常组:正常喂养不做其他处理。模型组:模型复制后正常喂养,不做其他处理。

2.4 观察指标及方法

2.4.1 慢性哮喘模型大鼠行为学评价 观察慢性哮喘模型大鼠活动度、毛发情况;雾化激发时是否出现典型哮喘样发作:如呼吸急促,张口喘息,喷嚏,口唇发绀,前肢缩抬,点头呼吸,腹部翕动及行动迟缓等。

2.4.2 肺组织形态学观察 大鼠用10%水合氯醛(3.5 mL/kg)腹腔注射麻醉后,无菌操作皮肤,打开胸腔,夹闭其右主支气管,从气管缓缓注入生理盐水4 mL灌洗左肺,反复3次,收集BALF,离心(2 000~3 000 r/min),取其上清液并进行分装检测。取右肺中叶,在4℃生理盐水中漂洗干净,立即投入10%甲醛溶液中固定24 h,石蜡包埋,切片,苏木精-伊红(hematoxylin-eosin, HE)染色,观察肺组织形态学变化。

2.4.3 BALF中促炎细胞因子含量 ELISA法测

定大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量,按试剂盒说明书进行操作。

2.5 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行统计分析。连续型变量采用“均数±标准差($\bar{x} \pm s$)”进行统计学描述。由于这是单因素非均衡设计的组合实验,按研究目的拆分成2个组合。①正常组和模型组:均数比较采用两个独立样本 t 检验。②模型组、穴位假贴敷组、布地奈德组、地塞米松组、穴位贴敷组:多组间均数比较,采用单因素方差分析;组间均数多重比较,采用LSD检验(方差齐时)或Dunnett's T_3 检验(方差不齐时)。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

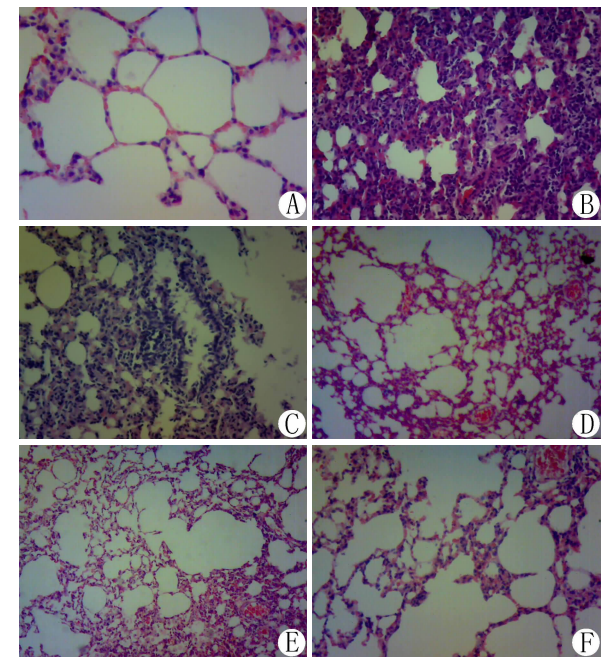
3.1 慢性哮喘模型大鼠行为学评价 正常组大鼠活动正常,无喘促等表现。模型组大鼠表现为毛发暗淡、竖毛、倦怠。雾化激发时部分大鼠出现典型哮喘样发作,如呼吸急促,喘息,点头呼吸,腹部翕动,行动减少,并随着激发次数增加症状逐步加重。部分大鼠出现阵发性喷嚏,随着激发次数增加喷嚏次数增加。

3.2 肺组织形态学观察 正常组大鼠肺泡形态规则,肺间质有少量炎性细胞浸润。模型组大鼠肺泡腔缩小,其内见炎性细胞浸润及黏液栓,肺间质增厚,可见大量炎性细胞浸润。穴位假贴敷组与模型组大鼠相似,肺泡腔缩小,其内见炎性细胞浸润及黏液栓,肺间质增厚,可见大量炎性细胞浸润。布地奈德组与模型组大鼠比较,支气管腔内黏液栓减少,肺间质增厚,可见炎性细胞浸润。地塞米松组与模型组大鼠比较,可见肺大泡、肺泡内黏液栓明显减少,肺间质略增厚。穴位贴敷组与模型组大鼠比较,可见部分肺大泡、肺泡腔内少量黏液栓,肺间质略增厚,其内有少量炎性细胞浸润。见图1。

3.3 模型因素对大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量的影响 与正常组比较,模型组大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量均显著降低($P < 0.05$)。说明模型因素对大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量具有明显影响。见表1。

3.4 药物干预对慢性哮喘模型大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量的影响 穴位假贴敷组与模型组BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与模型组比较,布地奈德组、地塞米松组、穴位贴敷组大鼠BALF中IFN- γ 、IL-12含量均显著升高($P < 0.05$),IL-2含量呈升高趋势($P > 0.05$)。布地奈德组、地塞米松组、穴位贴敷组3组之间IFN- γ 、IL-2、IL-12含量比较,差异均无统

计学意义($P>0.05$)。见表2。



注:A.正常组;B.模型组;C.穴位假贴敷组;D.布地奈德组;E.地塞米松组;F.穴位贴敷组。

图1 各组大鼠肺组织形态学观察(HE染色,40倍)

表1 模型因素对大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量的影响($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	IFN- γ / (pg/mL)	IL-2/ (pg/mL)	IL-12/ (pg/mL)
正常	8	62.61 $\pm$ 6.63	58.22 $\pm$ 10.31	14.86 $\pm$ 4.22
模型	8	44.66 $\pm$ 8.40 [#]	32.94 $\pm$ 7.24 [#]	5.86 $\pm$ 1.94 [#]

注:与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表2 药物干预对慢性哮喘大鼠BALF中IFN- γ 、IL-2、IL-12含量的影响($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	IFN- γ / (pg/mL)	IL-2/ (pg/mL)	IL-12/ (pg/mL)
模型	8	44.66 $\pm$ 8.40 [#]	32.94 $\pm$ 7.24 [#]	5.86 $\pm$ 1.94 [#]
穴位假贴敷	8	40.08 $\pm$ 4.98 [#]	33.08 $\pm$ 6.08 [#]	5.35 $\pm$ 1.78 [#]
布地奈德	8	53.01 $\pm$ 6.28 [△]	45.27 $\pm$ 10.08 [#]	9.73 $\pm$ 2.01 [△]
地塞米松	8	54.11 $\pm$ 7.11 [△]	46.31 $\pm$ 13.32 [#]	9.25 $\pm$ 2.76 [△]
穴位贴敷	8	52.13 $\pm$ 9.46 [△]	46.55 $\pm$ 16.78 [#]	8.54 $\pm$ 1.73 [△]

注:同列具有相同右上标符号的组别相比较, $P>0.05$;同列不含相同右上标符号的组别相比较, $P<0.05$ 。

4 讨论

前期研究^[6-7]发现,咳喘停贴剂穴位贴敷治疗慢性哮喘,可通过增加Th1相关T-bet mRNA的表达,降低Th2相关GATA-3 mRNA的表达来调节Th1/Th2的失衡,从而起到改善慢性气道炎症的作用,其作用与地塞米松相似。IFN- γ 可抑制IL-4诱导IgE的合成,参加哮喘的速发性和迟发性变态反应。冯梅晶等^[8]发现,支气管哮喘急性发作患儿吸入IFN- γ 联合口服孟鲁司特钠,可快速缓解症状,减轻气道炎症。谢海棠等^[9]发现哮喘患儿IFN- γ

水平及第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second,FEV1)明显低于健康儿童,IFN- γ 水平与FEV1成正相关。薛涛^[10]研究发现,哮喘患儿血清中IL-2显著低于健康儿童,予支气管扩张剂及糖皮质激素治疗后IL-2明显升高。

本研究采用的咳喘停贴剂为江苏省中医院针灸康复科治疗支气管哮喘的经验方^[11],由《张氏医通》中白芥子贴结合小青龙汤加减而成。在前期研究^[12]中发现,在三伏天对小儿哮喘缓解期用穴位贴敷治疗可有效改善其复发情况。白芥子贴首见于清代张璐《张氏医通·诸气门下·喘》:“冷哮……夏月三伏中,用白芥子涂法,往往获效。”该书中提出白芥子贴由四味中药组成:白芥子、生甘遂、细辛、延胡索。苟晓红^[13]用白芥子散穴位贴敷背俞穴治疗支气管哮喘,治疗后1年内患者复发情况较治疗前明显改善。甘遂水煎剂可提高免疫复合物与巨噬细胞的结合能力,且表现出量效关系^[14]。延胡索中所含的延胡索乙素等成分可解除支气管痉挛,促进渗出物吸收^[15]。李亚男等^[16]发现细辛、白芥子、甘遂等成分对延胡索乙素经皮渗透有显著促进作用。小青龙汤具有解表化饮、止咳平喘之功^[17]。本方中麻黄乃“喘家圣药”,性温,味辛,归肺经,为君药,可宣肺平喘;桂枝性温,味辛甘,归肺经,为臣药,可调和营卫;细辛性温,味辛,归肺经,为佐药。研究证实,小青龙汤能够改善气道炎症,调节IL-4和IFN- γ 的比例失衡^[18]。麻黄的水提物及其醇提物有降低血清溶血素、抗变态反应及抗补体作用,其有效成分麻黄碱,具有舒张支气管平滑肌、解除支气管痉挛的作用^[19]。细辛含挥发油甲基丁香酚,具有抗炎、抗组胺、抑制IL-2受体表达,对豚鼠气管有明显的松弛作用,可缓解豚鼠哮喘发作时气道的痉挛^[20]。

中医学认为,慢性哮喘多为“冷哮”,宿痰内伏于肺,复加各种原因,引动肺内伏痰,肺气上逆而致哮喘。患者可见反复发作的咳喘、痰鸣、气短、疲乏、自汗、脉虚无力等,其主要病位在肺,连及脾肾两脏。因此,其治疗应补益肺、脾、肾三脏阳气以治其本,宣肺化痰平喘以治其标。刘立公等^[21]通过检索古籍中膀胱经腧穴的主治功能,发现膀胱经经穴具有宣肺散寒、壮肾利尿之功。刘梦琳^[22]通过临床观察发现,艾灸背部膀胱经穴位对喘证具有好的疗效。

本研究显示,穴位贴敷可使慢性哮喘大鼠BALF中IFN- γ 、IL-12含量明显升高($P<0.05$),IL-2含量呈现升高趋势($P>0.05$),其作用明显优于穴位假贴敷疗法,且与布地奈德、地塞米松的作用相当。说明穴位贴敷可通过增加气道抑炎因子

IFN- γ 、IL-12 含量来改善慢性气道炎症。

参考文献:

- [1] 马小娟,薛黎,丁剑冰. 白细胞介素与哮喘[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2012, 28(10): 1117.
- [2] 刘兰英, 乔明, 高峰. 哮喘停贴剂穴位贴敷对慢性哮喘大鼠肺组织促炎细胞因子的影响[J]. 江苏中医药, 2015, 47(2): 77-79.
- [3] Palmans E, Kips JC, Pauwels RA. Prolonged allergen exposure induces structural airway changes in sensitized rats[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2000, 161(2 Pt 1): 627-635.
- [4] 李忠仁. 实验针灸学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 325-326.
- [5] 赵国桢, 嵇波. 穴位贴敷对哮喘影响的近 5 年动物实验研究情况分析[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(10): 60-64.
- [6] 刘兰英, 乔明, 高峰, 等. 哮喘停贴剂穴位贴敷治疗对慢性哮喘气道炎症大鼠肺组织 T-bet、GATA-3 mRNA 表达的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2014, 30(6): 550-553.
- [7] 乔明, 刘兰英, 王和生. 慢性过敏性哮喘大鼠模型的建立与评价[J]. 实验动物与比较医学, 2014, 34(1): 79-82.
- [8] 冯梅晶, 靳秀红, 常会娟. 干扰素- γ 联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘急性发作的疗效观察[J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21(10): 77.
- [9] 谢海棠, 初忠侠, 曹丽娟. 哮喘患儿血清 IL-9、INF- γ 的表达及意义[J]. 山东医药, 2012, 52(31): 64-65.
- [10] 薛涛. Th1/Th2 型细胞因子及免疫状态在支气管哮喘患儿治疗前后的变化[J]. 中国医药导报, 2013, 10(33): 81-83.
- [11] 刘兰英, 孙建华, 艾炳蔚, 等. 异病同治在穴位贴敷治疗慢性呼吸系统疾病中的应用[J]. 陕西中医学院学报, 2011, 34(2): 59-60.
- [12] 夏淑范, 翟婧捷. 伏九贴敷治疗小儿哮喘稳定期 180 例临床观察[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(31): 4578-4579.
- [13] 苟晓红. 白芥子散穴位贴敷治疗支气管哮喘 66 例[J]. 青海医药杂志, 2010, 40(7): 91.
- [14] 修彦凤, 曹艳花, 张永太. 甘遂的药理作用研究进展[J]. 上海中医药杂志, 2008, 42(4): 79-80.
- [15] 王文蜀, 肖巍, 喻蓉, 等. 中药延胡索化学成分研究[J]. 中央民族大学学报, 2007, 16(1): 80-82.
- [16] 李亚男, 王文锋, 卢倩文. 哮喘复方贴膏经皮渗透研究[J]. 甘肃医药, 2011, 30(1): 18-20.
- [17] 南京中医学院方剂教研组. 中医方剂学讲义[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1960: 28-29.
- [18] 罗丹东, 丘振文. 小青龙汤对小鼠支气管哮喘模型气道炎症及细胞因子的影响[J]. 现代生物医学进展, 2010, 10(4): 655-657.
- [19] Marchei E, Pichini S, Pacifici R, et al. A rapid and simple procedure for the determination of synephrine in dietary supplements by gas chromatography-mass spectrometry[J]. J Pharm Biomed Anal, 2006, 41(4): 1633-1641.
- [20] 张瑶, 宋志永, 王林丽. 细辛的药理作用及临床应用[J]. 中国药业, 2007, 16(14): 62-63.
- [21] 刘立公, 顾杰, 沈雪勇, 等. 古代文献中膀胱经及其腧穴主治的统计报告[J]. 上海针灸杂志, 2004, 23(12): 42-43.
- [22] 刘梦琳. 艾灸熏背部膀胱经穴位治疗喘证的疗效观察及护理[J]. 中国临床护理, 2010, 2(6): 474-475.

(收稿日期: 2014-10-15; 编辑: 曹健)

Effects of Acupoint Sticking Therapy with Kechuanting Paste on Anti-inflammatory Cytokines in Lung of Rats with Chronic Asthma

LIU Lan-ying¹, QIAO Ming², ZHOU Yuan³, GAO Feng¹, WANG He-sheng¹, TENG Feng-meng¹

(1. Jiangsu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu Nanjing 210029, China; 2. Lianyungang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu Lianyungang 222001, China; 3. Second School of Clinical Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Nanjing 210029, China)

[Abstract] Objective To investigate the effects of acupoint sticking therapy with Kechuanting Paste on the content of downstream anti-inflammatory cytokines in T helper 1 cells of rats with chronic asthma.

Methods Forty-eight Wistar rats were randomly and equally divided into normal group, model group, budesonide group, sham-acupoint sticking group, dexamethasone group, and acupoint sticking group. A rat model of chronic allergic asthma was established by sensitization and challenging with ovalbumin. The model rats in each group were given specific treatment. The content of interferon- γ (IFN- γ), interleukin-2 (IL-2), and IL-12 in bronchial alveolar lavage fluid (BALF) of rats in each group was measured after 14 days of treatment. **Results** The content of IFN- γ , IL-2, and IL-12 in BALF of rats in the model group was all significantly lower than that in the normal group ($P < 0.05$). There were no significant differences

通督调神针灸疗法治疗 遗忘型轻度认知功能障碍临床观察

朱才丰^{1,2}, 蔡圣朝^{1,2}, 徐 斌¹, 贺成功², 杨 成², 梁猛军²

(1. 南京中医药大学, 江苏 南京 210046; 2. 安徽中医药大学第二附属医院, 安徽 合肥 230061)

[摘要]目的 观察通督调神针灸疗法对遗忘型轻度认知功能障碍(amnestic mild cognitive impairment, aMCI)患者认知功能的改善作用,探究其部分作用机制。**方法** 将60例aMCI患者随机分为治疗组和对照组,每组30例。治疗组患者接受通督调神针灸疗法,对照组患者口服尼莫地平,两组疗程均为8周。治疗前后分别采用简易精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)、蒙特利尔认知评估(Montreal cognitive assessment, MoCA)量表和血管性痴呆辨证量表(the syndrome differentiation scale of vascular dementia, SDSVD)评估认知功能,并检测血清超敏C-反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)和白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平。**结果** 两组治疗后MMSE、MoCA评分均较治疗前显著升高($P<0.05$),血清hs-CRP和IL-6水平均较治疗前显著降低($P<0.05$),且治疗组治疗后SDSVD评分较治疗前显著降低($P<0.05$)。治疗组治疗后MMSE升高值和SDSVD、IL-6降低值均显著大于对照组($P<0.05$)。**结论** 通督调神针灸疗法可明显改善aMCI患者的认知功能,其部分机制与降低血清IL-6有关。**[关键词]**轻度认知障碍;通督调神;尼莫地平;超敏C-反应蛋白;白细胞介素-6**[中图分类号]**R749.1 **[DOI]**10.3969/j.issn.2095-7246.2015.03.020

随着我国人口老龄化进程快速发展,老年性痴呆即阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)的发病率迅速攀升,中晚期AD患者脑功能损害已进入不可逆的阶段,故而总体治疗效果不佳。AD的最佳治疗时间窗可能在不可逆性脑损伤出现或进一步加重之前,即轻度认知功能障碍(mild cognitive impairment, MCI)阶段^[1],在这一时期对患者进行干预和治疗,有望防止或延缓AD的发生。MCI作为介于正常老化与痴呆之间的过渡阶段,根据累及的认知域分为遗忘型MCI(amnestic MCI, aMCI)和非遗忘型MCI^[2],前者存在记忆损害,后者存在其他认知域损害,记忆相对保留。根据现有循证医学证据,尚无药物可推荐用于aMCI患者。笔者以通督

调神针灸为主,治疗该病取得较为满意的疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准^[2] ①记忆障碍是主诉;②一般认知功能正常;③日常生活能力保留;④没有足够的认知障碍诊断为痴呆;⑤总体衰退量表(global deterioration scale, GDS)评分为第2~3级,临床痴呆量表(clinical dementia rating, CDR)评分为0.5,且简易精神状态检查(mini-mental state examination, MMSE)量表至少24分。

1.2 纳入标准 ①符合MCI诊断标准;②24≤MMSE评分<29;③CDR评分为0.5;④年龄46岁以上,75岁以下;⑤血管性痴呆量表(瘀血阻络型)积分≥7分。

1.3 排除标准 ①不符合上述诊断标准和纳入标准者;②合并造成认知功能损害的其他大脑结构异常的病变;③肝、肾和造血系统等严重原发性疾病,

基金项目:安徽中医药大学临床科研项目(20141c01011);安徽省自然科学基金资助项目(1308085QH150)
作者简介:朱才丰(1981-),男,博士研究生,副主任医师

in the content of IFN- γ , IL-2, and IL-12 in BALF between the model group and the sham-acupoint sticking group ($P>0.05$). Compared with the model group, the budesonide group, dexamethasone group, and acupoint sticking group had significantly higher content of IFN- γ and IL-12 ($P<0.05$) and nonsignificantly higher content of IL-2 ($P>0.05$), while there were no significant differences in the content of IFN- γ , IL-2, and IL-12 between the three groups ($P>0.05$). **Conclusion** The mechanism of acupoint sticking therapy with Kechuangting Paste in the treatment of rats with chronic asthma is associated with the regulation of secretion abnormality of anti-inflammatory cytokines including IFN- γ , IL-2, and IL-12 in the airway.

[Key words]chronic asthma; Kechuangting Paste; acupoint sticking; anti-inflammatory cytokine